



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน  
และอนุรักษ์พลังงาน  
กระทรวงพลังงาน

# คู่มือ

การจัดทำเอกสารการประกวด  
ประเภทโรงงานนอกข่ายควบคุมดีเด่น



THAILAND ENERGY  
**AWARDS**  
2024

คู่มือการจัดทำเอกสารการประกวด Thailand Energy Awards 2024 ประเภทโรงงานนอกชายควบคุมดีเด่นนี้ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เข้าร่วมการประกวดใช้เป็นแนวทางในการจัดทำเอกสารการประกวดให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การตัดสินที่กำหนด มีเนื้อหาสาระที่ครบถ้วนสมบูรณ์ที่สะท้อนถึงความสามารถที่แท้จริงและความทุ่มเทในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานของผู้ส่งผลงาน และเอื้อต่อการพิจารณาให้คะแนนได้อย่างชัดเจนปราศจากข้อสงสัย ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มโอกาสของผู้ส่งผลงานให้ได้รับรางวัลมากยิ่งขึ้น

รายละเอียดของคู่มือนี้ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เข้าประกวดประเภทโรงงานนอกชายควบคุมดีเด่น

**ส่วนที่ 2** เกณฑ์พิจารณาตัดสินการประกวดประเภทโรงงานนอกชายควบคุมดีเด่น ซึ่งจะแสดงหลักเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาและจำนวนคะแนน

**ส่วนที่ 3** การจัดทำเอกสารการประกวด ซึ่งจะแสดงรูปแบบเอกสารการประกวด ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำเอกสาร รวมทั้งแนวทางการพิจารณาให้คะแนน และข้อควรระวังในประเด็นสำคัญ

**ส่วนที่ 4** การจัดส่งเอกสาร แจ้งกำหนดเวลาสิ้นสุดการรับเอกสาร และสถานที่ส่งเอกสารการประกวด

เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้าร่วมการประกวดฯ ทางกองประกวดฯ ได้จัดเตรียมแบบฟอร์มเอกสารประกวดในรูปแบบ Soft Files (MS Word) พร้อมคู่มือการจัดทำเอกสารประกวดฯ (เอกสารฉบับนี้) ตลอดจนใบสมัคร เอกสารประกอบการชี้แจงฯ สามารถ Download ได้จาก Website การประกวด : [www.thailandenergyaward.com](http://www.thailandenergyaward.com)

พพ. หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือนี้จะเป็นประโยชน์แก่โรงงานนอกชายควบคุม และขอให้โรงงานนอกชายควบคุมทุกแห่งประสบความสำเร็จในการเข้าร่วมการประกวด Thailand Energy Awards 2024 ในครั้งนี้

หากมีข้อสงสัยกรุณาติดต่อสอบถามได้ที่กองประกวด

โทรศัพท์ 0-2223-0021-9 ต่อ 1657 1131 1130 1434

E-mail [thailandenergyaward@gmail.com](mailto:thailandenergyaward@gmail.com)

Website [www.thailandenergyaward.com](http://www.thailandenergyaward.com)

หรือที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน



Thailand Energy Awards



thailand\_energy\_awards



@energyaward



## สารบัญ

	หน้า	
บทนำ	1	
ส่วนที่ 1	คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เข้าประกวดประเภทโรงงานนอกชายควบคุมดีเด่น	3
ส่วนที่ 2	เกณฑ์พิจารณาตัดสินการประกวดประเภทโรงงานนอกชายควบคุมดีเด่น	3
ส่วนที่ 3	การจัดทำเอกสารการประกวด	3
	• แนะนำรูปแบบเอกสารการประกวด	4
	• หลักเกณฑ์การจัดทำเอกสารการประกวด	4
	• การให้คะแนนในการนำเสนอ	4
	• ใบบรรองผลงาน	5
1.	ข้อมูลเบื้องต้น	8
1.1	ข้อมูลทั่วไป	8
1.2	ข้อมูลด้านโรงงาน	8
1.3	ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต (ปี พ.ศ. 2562- 2566)	8
1.4	ข้อมูลการใช้พลังงาน	9
1.5	ลักษณะการใช้พลังงาน	9
1.6	ข้อมูลการใช้พลังงานของระบบและอุปกรณ์หลัก	9
2.	ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน	10
2.1	ความยั่งยืน	10
2.1.1	การให้คำมั่นสัญญาของผู้บริหารระดับสูง	10
2.1.2	การมีส่วนร่วม	11
2.1.3	การนำไปปฏิบัติ	11
2.1.4	การจัดตั้งองค์กร	13
2.1.5	การพัฒนาบุคลากร	13
2.2	ผลกระทบ	13
2.2.1	ผลการอนุรักษ์พลังงาน	14
2.2.2	ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ	15
2.2.3	ดัชนีประสิทธิภาพพลังงาน	15
2.2.4	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	18
•	เอกสารประกอบ	
เอกสารประกอบ 1	แบบฟอร์มแสดงข้อมูลปริมาณการใช้พลังงานและประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	19
เอกสารประกอบ 2	แบบฟอร์มอธิบายแนวความคิด และรายละเอียดการดำเนินการแต่ละมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	24
เอกสารประกอบ 3	ตารางแปลงหน่วยและค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ	27
เอกสารประกอบ 4	ข้อเสนอแนะวิธีการประเมินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากผลการอนุรักษ์พลังงาน	28
ส่วนที่ 4	วิธีการสมัครและการจัดส่งเอกสาร	30

## ส่วนที่ 1 : คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เข้าประกวดประเภทโรงงานนอกชายควบคุมดีเด่น

การประกวด Thailand Energy Awards 2024 ได้กำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครที่มีสิทธิ์ในการเข้าร่วมการประกวดประเภทโรงงานนอกชายควบคุมดีเด่นไว้ดังนี้

คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าร่วมการประกวดประเภทโรงงานนอกชายควบคุมดีเด่น ดังนี้

1. ไม่เข้าข่ายโรงงานควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550)
2. มีการดำเนินการจัดการพลังงานอย่างน้อย 1 ปี และมีผลการอนุรักษ์พลังงานที่เป็นรูปธรรม

## ส่วนที่ 2 : เกณฑ์พิจารณาตัดสินการประกวดประเภทโรงงานนอกชายควบคุมดีเด่น

การพิจารณาตัดสินจะใช้วิธีการให้คะแนนจากเนื้อหาสาระและข้อมูลที่น่าเสนอในเอกสารการประกวดที่ผู้เข้าร่วมการประกวดจะต้องจัดทำเป็นเอกสารตามหลักเกณฑ์การจัดทำเอกสารและแบบฟอร์มที่กำหนดให้ โดยจำนวนคะแนนรวมทั้งหมดมี 100 คะแนน แบ่งคะแนนตามหัวข้อที่กำหนดและใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ **1) ความยั่งยืน 2) ผลกระทบ และ 3) การนำเสนอ** ซึ่งในแต่ละหัวข้อหลักยังได้แบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆ ดังนี้

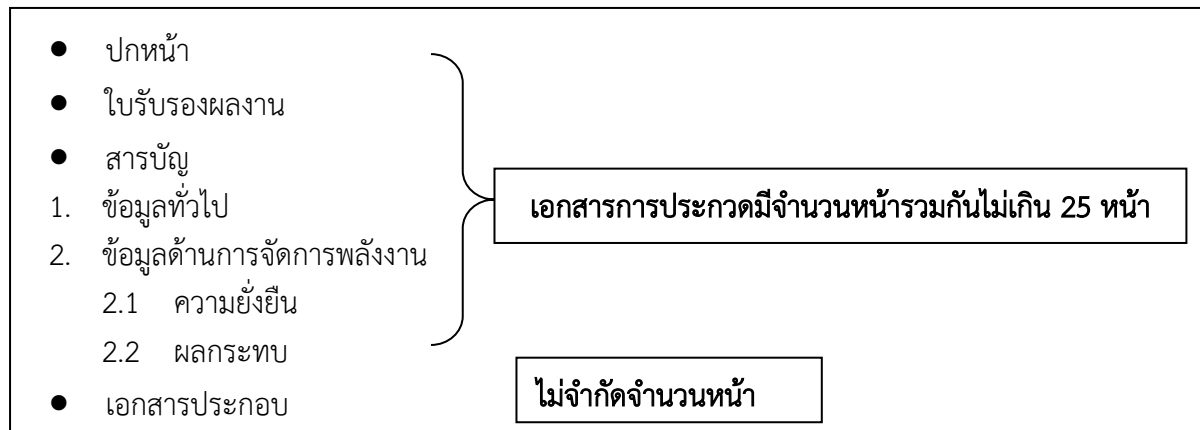
เกณฑ์การตัดสิน		คะแนน
1.	<b>ความยั่งยืน</b> 1.1 การให้คำมั่นสัญญาของผู้บริหารระดับสูง 1.2 การมีส่วนร่วม 1.3 การนำไปใช้ 1.4 การจัดตั้งองค์กร 1.5 การพัฒนาบุคลากร	55
2.	<b>ผลกระทบ</b> 2.1 ผลการอนุรักษ์พลังงาน 2.2 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ 2.3 ดัชนีประสิทธิภาพพลังงาน 2.4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	40
3.	<b>การนำเสนอ</b> 3.1 รูปแบบง่ายแก่การเข้าใจ มีความกระชับและชัดเจน 3.2 ความถูกต้องตามรูปแบบรายงาน	5
รวม		100

### ส่วนที่ 3 : การจัดทำเอกสารประกวด

ในส่วนที่ 3 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้จัดทำเอกสารประกวดทราบถึงส่วนประกอบของเอกสารประกวด หลักเกณฑ์การจัดทำเอกสาร รูปแบบเอกสารประกวดซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดทำและแนวทางการพิจารณาตัดสินในแต่ละหัวข้อ ดังนี้

- **แนะนำรูปแบบเอกสารประกวด**

ผู้เข้าร่วมการประกวดจะต้องจัดทำเอกสารประกวดตามรูปแบบที่กำหนดให้ ส่วนประกอบของเอกสารประกวด มีดังนี้



**หมายเหตุ** สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มได้ที่ [www.thailandenergyaward.com](http://www.thailandenergyaward.com)

- **หลักเกณฑ์การจัดทำเอกสารประกวด**

1. จัดทำเอกสารเป็นภาษาไทยตัวพิมพ์ (Font) Angsana New ขนาด 16 อักขระต่อนิ้วลงบนกระดาษ A4
2. เอกสารประกวดมีจำนวนหน้ารวมกันไม่เกิน 25 หน้า (รวมปกหน้า)
3. เอกสารประกอบ ไม่จำกัดจำนวนหน้า (อยู่ในฉบับเดียวกันกับเอกสารหลัก หรือแยกเล่มต่างหากก็ได้)
4. จัดทำเอกสารประกวด จำนวน 1 ชุด ตามแบบฟอร์มที่กำหนด ในรูป File.PDF และ File.doc
5. ข้อมูลประกอบอื่นๆ เช่น VTR ภาพกิจกรรม กราฟ แผนภูมิ ฯลฯ (ถ้ามี)

- **การให้คะแนนในการนำเสนอ**

**การพิจารณาเอกสารประกวดจะมีคะแนนในการนำเสนอจำนวน 5 คะแนน ประกอบด้วย**

1. รูปแบบง่ายแก่ความเข้าใจ มีความกระชับและชัดเจน
2. ความถูกต้องตามรูปแบบเอกสาร

#### **ข้อเสนอแนะ**

- ก. การจัดทำเอกสารต้องมีความถูกต้องสมบูรณ์เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดไว้
- ข. เอกสารที่มีรูปแบบสวยงาม การจัดทำรูปภาพ แผนผัง กราฟเป็นภาพสีจะช่วยให้เอกสารมีความน่าสนใจเพิ่มขึ้น

#### **แนวทางการพิจารณา**

พิจารณาความครบถ้วนของข้อมูล ความถูกต้องตามรูปแบบเอกสารที่กำหนด รูปแบบง่ายแก่ความเข้าใจ ตลอดจนมีความกระชับและชัดเจน

รายละเอียดของรูปแบบเอกสารประกวดแสดงในลำดับถัดไป

- **ใบรับรองผลงาน**

เพื่อใช้เป็นหลักฐานแสดงการรับรองความถูกต้องของข้อมูล และได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารของ  
โรงงานนอกชายควบคุม

**ข้อแนะนำ**

1. ผู้ลงนามรับรองประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูง และผู้ปฏิบัติการด้านพลังงาน โดยผู้บริหารระดับสูงต้อง  
เป็นระดับผู้จัดการโรงงานขึ้นไปเป็นผู้ลงนามรับรองร่วมกับผู้ปฏิบัติการด้านพลังงานประจำโรงงานนอก  
ชายควบคุมนั้น
2. ให้แนบใบรับรองผลงานไว้ในหน้าที่สองรองจากหน้าปกของเอกสารการประกวด
3. ในแบบฟอร์มใบรับรองผลงานได้ใส่ช่องการตรวจสอบไว้ช่องขวาสุดเพื่อให้ผู้จัดทำเอกสารการประกวดใช้  
ในการทวนสอบความครบถ้วน/ถูกต้องตามเกณฑ์พิจารณาตัดสินการประกวดก่อนส่งให้กับ พพ.

ตัวอย่างใบรับรองผลงานแสดงในหน้าถัดไป

**ตัวอย่างใบรับรองผลงาน**

**ใบรับรองผลงาน**

ชื่อ – สกุล (ผู้จัดทำเอกสารประกวด).....  
 ที่อยู่.....  
 หน้าที่และตำแหน่ง.....  
 ชื่อโรงงาน.....  
 ที่อยู่.....

รายการ	จำนวนหน้า	การตรวจสอบ
ปก	1	ถูกต้อง
ใบรับรองผลงาน	1	ถูกต้อง
สารบัญ	....	ถูกต้อง
ข้อมูลเบื้องต้น	....	ถูกต้อง
ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน		
ความยั่งยืน	....	ถูกต้อง
ผลกระทบ	....	ถูกต้อง
เอกสารประกอบ	ไม่จำกัด จำนวนหน้า	-
<b>คุณสมบัติเบื้องต้น</b>		
1. ไม่เข้าข่ายโรงงานควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550)		ถูกต้อง
2. มีการดำเนินการจัดการพลังงานอย่างน้อย 1 ปี และมีผลการอนุรักษ์พลังงานที่เป็นรูปธรรม		ถูกต้อง

ขอรับรองว่าข้อมูลที่น่าเสนอมีความถูกต้องและได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารและมีความยินดีให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อมูลได้

ชื่อผู้บริหาร.....  
 (.....)  
 ตำแหน่ง.....

.....  
 (.....)  
 ผู้ปฏิบัติการด้านพลังงาน

## 1. ข้อมูลเบื้องต้น

### 1.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน : .....  
ชื่อนิติบุคคล : .....  
ที่อยู่ : .....  
โทรศัพท์ : ..... โทรสาร : .....  
E-mail : .....

### 1.2 ข้อมูลด้านโรงงาน

ประวัติความเป็นมาของโรงงาน : ..... (อธิบายประวัติโดยย่อตั้งแต่เริ่มก่อตั้งโรงงาน.)  
.....  
.....  
.....

อายุโรงงาน : ..... ปี  
ประเภทอุตสาหกรรม : .....

### 1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต (ปี พ.ศ. 2562 – 2566)

ปริมาณการผลิตแต่ละชนิด

ชนิดที่ 1 ..... (ชื่อผลิตภัณฑ์) ..... : ..... (ระบุปริมาณและหน่วย/ปี) .....  
ชนิดที่ 2 ..... (ชื่อผลิตภัณฑ์) ..... : ..... (ระบุปริมาณและหน่วย/ปี) .....

กำลังการผลิตติดตั้ง : .....

กระบวนการผลิตโดยย่อ : .....  
.....  
.....  
.....

#### **ข้อเสนอแนะ**

แสดงแผนผังกระบวนการผลิตอย่างง่าย และคำอธิบายขั้นตอนกระบวนการผลิตโดยย่อ  
(ควรมีขนาดที่มองเห็นได้ชัดเจน)

จำนวนพนักงานทั้งหมด : ..... คน

เวลาทำงานของโรงงาน

- ชั่วโมงทำงานต่อวัน : ..... ชั่วโมง/วัน

- ชั่วโมงการทำงานต่อปี : ..... ชั่วโมง/ปี



## 1.4 ข้อมูลการใช้พลังงาน

### ข้อเสนอแนะ

1. แสดงข้อมูลปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า การใช้พลังงานความร้อน การใช้พลังงานรวม และดัชนีการใช้พลังงาน (Specific Energy Consumption) ของโรงงานดังแสดงในตารางที่ 1 โดยสรุปจากตารางแสดงข้อมูลการใช้พลังงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566 ในเอกสารประกอบ 1 (ค่าความร้อนของเชื้อเพลิงอ้างอิงแสดงในเอกสารประกอบ 3) สัดส่วนการใช้พลังงานแยกตามกระบวนการผลิตหรือระบบการใช้พลังงานหลัก
2. แสดงแนวคิดและวิธีการที่ใช้ประเมินค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
3. อธิบายถึงสาเหตุและที่มาของค่าดัชนีการใช้พลังงานที่เปลี่ยนแปลง
4. การอธิบายถึงประโยชน์ของค่า SEC ในการเป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพต่างๆ และการนำไปใช้

### ตัวอย่างตารางแสดงข้อมูลการใช้พลังงาน

ตารางที่ 1 สรุปข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า ความร้อน และดัชนีการใช้พลังงานในปี พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2566

ปี พ.ศ.	ปริมาณการผลิต (หน่วย/ปี)	พลังงานไฟฟ้า (kWh/ปี)	พลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน * (kWh/ปี)	พลังงานความร้อน (MJ/ปี)	พลังงานรวม (MJ/ปี)	ดัชนีการใช้พลังงานรวม (MJ/หน่วยผลผลิต)
2562						
2563						
2564						
2565						
2566						
รวม						
เฉลี่ย						

หมายเหตุ : ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตใช้เองภายในโรงงาน จากเชื้อเพลิงและหมุนเวียน ตัวอย่างเช่น ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

## 1.5 ลักษณะการใช้พลังงาน

### ข้อเสนอแนะ

แสดง Load Profile ของการใช้พลังงานของโรงงานในช่วง 1 สัปดาห์ที่ทำการผลิตปกติ

## 1.6 ข้อมูลการใช้พลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักในการผลิต รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักในการผลิต

### ข้อเสนอแนะ

- ให้แสดงรายการเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักในการผลิตที่มีนัยสำคัญต่อการใช้พลังงานของโรงงาน โดยระบุค่าพิกัดขนาด และประเมินสัดส่วนการใช้พลังงานแยกตามระบบ
- ให้แสดงค่าดัชนีการใช้พลังงานจำเพาะ (Specific Energy Consumption : SEC) ของแต่ละกระบวนการผลิตย่อย Utility หรือของระบบที่มีนัยสำคัญ
- ให้แสดงค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีนัยสำคัญ

## 2. ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

### ข้อเสนอแนะโดยภาพรวม

การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานให้บังเกิดผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน จำเป็นต้องมีการจัดการพลังงานในองค์กรอย่างเหมาะสมซึ่งขึ้นอยู่กับเงื่อนไขและปัจจัยแวดล้อมที่แตกต่างกัน ตัวอย่างปัจจัยที่ส่งผลให้การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานประสบความสำเร็จ ได้แก่ ทัศนคติและความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูง ศักยภาพด้านพลังงานที่ดี เทคโนโลยีที่เหมาะสมและผลตอบแทนการลงทุนที่จูงใจ และต้องได้รับความร่วมมือร่วมใจของผู้ดำเนินการและผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด เป็นต้น และเพื่อให้การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานบังเกิดผลเป็นรูปธรรมที่แท้จริงต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร และให้ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของโรงงานที่ลดลงซึ่งเป็นผลประโยชน์โดยตรงที่เกิดจากการจัดการพลังงานอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพแล้ว หากได้นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการปฏิบัติจริงเหล่านั้นเป็นตัวอย่างเผยแพร่สู่ภายนอกองค์กรและนำไปใช้ปฏิบัติอย่างแพร่หลายแล้วจะช่วยส่งเสริมให้การอนุรักษ์พลังงานโดยภาพรวมของประเทศประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

### แนวทางการจัดทำเอกสาร

ก. ให้องค์กรนำเสนอแนวคิดของการจัดการพลังงาน เทคนิค/วิธีการที่นำมาประยุกต์ใช้ ผลสำเร็จที่ได้รับ และปัจจัยความสำเร็จที่ส่งผลให้การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรบังเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม ต่อเนื่อง และยั่งยืน

ข. หัวข้อที่กำหนดให้นำเสนอแบ่งเป็น 2 หัวข้อหลัก ได้แก่ 1) ความยั่งยืน 2) ผลกระทบ นอกจากนี้ยังมีคะแนนในการนำเสนออีกจำนวน 5 คะแนน

### 2.1 ความยั่งยืน (คะแนนรวม 55 คะแนน)

#### ข้อเสนอแนะ

นำเสนอผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงาน 5 ข้อที่สำคัญและมีผลให้เกิดการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง และมีผลการอนุรักษ์พลังงานที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ 1) การให้คำมั่นสัญญาของผู้บริหารระดับสูง 2) การมีส่วนร่วม 3) การนำไปปฏิบัติ 4) การจัดตั้งองค์กร และ 5) การพัฒนาบุคลากร

#### 2.1.1 การให้คำมั่นสัญญาของผู้บริหารระดับสูง

#### ข้อเสนอแนะ

ให้นำเสนอนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร และคำมั่นสัญญาของผู้บริหารระดับสูงที่มีให้ต่อการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และแสดงเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง (ให้บรรยายอย่างละเอียด)

#### แนวทางการพิจารณา

มีการประกาศนโยบายที่ชัดเจนอย่างเป็นทางการ ลงนามโดยผู้บริหารระดับสูง นโยบายแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่น และเจตจำนงของผู้บริหารที่จะอนุรักษ์พลังงานอย่างชัดเจน มีการนำไปปฏิบัติที่เห็นเป็นรูปธรรมอย่างชัดเจนและสอดคล้องกับนโยบายที่กำหนดไว้ เช่น มีการตั้งเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน มีการกำหนดแผนดำเนินการและแผนการติดตามอย่างต่อเนื่อง และประเมินผลการอนุรักษ์พลังงานเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนด เป็นต้น ตลอดจนมาตรการส่งเสริมและผลักดันต่างๆ ที่ผู้บริหารมีให้ต่อการดำเนินการ

## 2.1.2 การมีส่วนร่วม

### ข้อเสนอแนะ

1. ให้อธิบายแนวคิดและวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมและบทบาทของบุคลากรที่เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการในทุก ระดับขององค์กร และผลที่ได้รับ
2. แสดงเอกสารประกอบเพิ่มเติมถ้ามี อาทิ ภาพแสดงหลักฐานการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม การ รณรงคเพื่อสร้างจิตสำนึกและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ความถี่ ระดับบุคลากรที่เข้าร่วม จำนวน ผู้เข้าร่วม

### แนวทางการพิจารณา

- ก. พิจารณาถึงแนวคิดและวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมของบุคลากร บทบาท และการให้ความร่วมมือของ บุคลากรภายในองค์กร
- ข. บุคลากรในองค์กรทุกระดับได้เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานหรือไม่ จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมมากน้อย เพียงใด

## 2.1.3 การนำไปปฏิบัติ

### 2.1.3.1 การปฏิบัติโดยสมัครใจ

### ข้อเสนอแนะ

1. ให้อธิบายถึงโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานต่าง ๆ ที่องค์กรได้ดำเนินการด้วย ตนเอง หรือการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก หรือการเข้าร่วมดำเนินการกับหน่วยงานภายนอก ในช่วงปี พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2566
2. ให้อธิบายถึงประโยชน์ที่ได้รับในการเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม
3. แสดงเอกสารประกอบเพิ่มเติม (ถ้ามี) เพื่อความชัดเจนในการพิจารณา

### แนวทางการพิจารณา

พิจารณาโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นเองภายในองค์กร หรือไปร่วมกับหน่วยงานภายนอกองค์กร

### 2.1.3.2 แผนการดำเนินการในอนาคต

### ข้อเสนอแนะ

1. ให้นำเสนอมาตรการอนุรักษ์พลังงานหรือโครงการหรือกิจกรรมที่องค์กรได้วางแผนจะดำเนินการใน อนาคตแยกแต่ละปี (แผนปีที่ 1, ปีที่ 2, ....) โดยให้ระบุระยะดำเนินการ และเป้าหมายการอนุรักษ์ พลังงาน ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการลงทุน (กรณีใช้เงินลงทุน) และระยะเวลาคืนทุน ดังตัวอย่างในตารางที่ 2
2. แสดงเอกสารประกอบเพิ่มเติมถ้ามี เช่น รายละเอียดแต่ละมาตรการ เช่น อธิบายถึงแนวคิดโดยสังเขป และขั้นตอนดำเนินการ และรูปภาพประกอบ (ตัวอย่างแบบฟอร์มแสดงในเอกสารประกอบ 2)

### แนวทางการพิจารณา

1. พิจารณาว่าองค์กรได้มีการจัดทำแผนการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงานในอนาคตหรือไม่

ตัวอย่างการนำเสนอแผนการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 2 สรุปแผนการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงานในอนาคต

ลำดับที่	มาตรการอนุรักษ์พลังงาน	ระยะดำเนินการ (เดือน / พ.ศ.)		เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานต่อปี					เงินลงทุน (บาท)	ระยะเวลาคืนทุน (ปี)
		เริ่มต้น	สิ้นสุด	ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง			
				พลังไฟฟ้า (kW)	พลังงานไฟฟ้า (kWh)	ผลประหยัด (บาท)	ปริมาณ (หน่วย)	ผลประหยัด (บาท)		
แผนปีที่ 1										
1										
2										
...										
แผนปีที่ 2										
1										
2										
...										
แผนปีที่ ...										
1										
2										
...										
<b>รวม</b>										
หมายเหตุ										

## 2.1.4 การจัดตั้งองค์กร

### ข้อแนะนำ

1. ให้อธิบายแนวคิดการกำหนดโครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน
2. แสดงเอกสารประกอบ อาทิ ประกาศแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ผังโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบคณะทำงาน

### แนวทางการพิจารณา

พิจารณาการจัดโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ครอบคลุมหน่วยงานทั่วทั้งองค์กรหรือไม่ มีคำสั่งประกาศแต่งตั้งคณะทำงาน มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบที่ชัดเจนหรือไม่ และมีอำนาจในการตัดสินใจดำเนินการมากน้อยเพียงใด

## 2.1.5 การพัฒนาบุคลากร

### 2.1.5.1 การฝึกอบรม

### ข้อแนะนำ

1. อธิบายถึงแนวทางการพัฒนาบุคลากรทุกระดับในองค์กร วิธีการและผลดำเนินการที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2563 - 2566) และแผนดำเนินการในอนาคต
2. แสดงข้อมูลประกอบ เช่น หลักสูตรและการจัดฝึกอบรมด้านอนุรักษ์พลังงาน จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมระยะเวลา ทั้งภายในและภายนอกองค์กรดังแสดงในตารางที่ 3

### แนวทางการพิจารณา

1. พิจารณาการจัดการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน ทั้งที่จัดขึ้นเองภายในหรือส่งไปภายนอก ความถี่หรือจำนวนครั้งที่จัด และจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
2. มีการพิจารณาถึงความสามารถของบุคลากรด้านพลังงานให้เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาปรับเลื่อนตำแหน่งหรือความก้าวหน้าในสายอาชีพ

### ตัวอย่างการบันทึกการฝึกอบรมด้านอนุรักษ์พลังงานของบุคลากร

ตารางที่ 3 บันทึกการฝึกอบรมด้านอนุรักษ์พลังงานของบุคลากรที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2563 - 2566)

ชื่อหลักสูตร	วัน/เวลาและสถานที่	ผู้เข้าร่วม (คน)	จำนวนการฝึกอบรม (ครั้ง)
การฝึกอบรมภายในองค์กร			
การฝึกอบรมภายนอกองค์กร			

## 2.1.5.2 โครงการ/กิจกรรมที่ประยุกต์ใช้ภายในและภายนอกองค์กร

### ข้อเสนอแนะ

1. อธิบายถึงรายละเอียดของโครงการ/กิจกรรมอื่นๆ ในช่วง 4 ปี (ปี พ.ศ. 2563 - 2566) นอกเหนือจากการจัดฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงผลประโยชน์ที่ได้รับ โครงการ/กิจกรรมที่เข้าข่าย เช่น การประกวดคำขวัญด้านการอนุรักษ์พลังงานเพื่อสร้างจิตสำนึก การจัดบอร์ดนิทรรศการด้านอนุรักษ์พลังงาน การศึกษาดูงานด้านอนุรักษ์พลังงานนอกสถานที่ เป็นต้น
2. แสดงข้อมูลประกอบ (ถ้ามี) เช่น ภาพกิจกรรมต่างๆ

### แนวทางการพิจารณา

พิจารณาจากจำนวนโครงการ/กิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรู้และจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน และผลประโยชน์ที่ได้รับ

## 2.2 ผลกระทบ (คะแนนรวม 40 คะแนน)

### 2.2.1 ผลการอนุรักษ์พลังงาน

### ข้อเสนอแนะ

1. นำเสนอผลการอนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วในช่วง 4 ปี (พ.ศ. 2563 - 2566) ที่ผ่านมาที่วัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ มาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการ ผลการอนุรักษ์พลังงานที่ได้รับ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ระยะเวลาคืนทุน ปริมาณก๊าซเรือนกระจก (CO<sub>2</sub>eq) ที่ลดลง และตัวชี้วัดประสิทธิภาพพลังงานดังตัวอย่างในตารางที่ 4 โดยให้แยกผลการอนุรักษ์พลังงานแต่ละปีเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้  
กลุ่มที่ 1 มาตรการที่ไม่ใช้เงินลงทุน เช่น การบำรุงรักษา การปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน เป็นต้น รายละเอียดประกอบด้วย ชื่อมาตรการ ผลการอนุรักษ์พลังงานจริงต่อปี ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง  
กลุ่มที่ 2 มาตรการที่ใช้เงินลงทุน เช่น การเปลี่ยนอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง การปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เป็นต้น ประกอบด้วย ชื่อมาตรการ ผลการอนุรักษ์พลังงานต่อปี จำนวนเงินลงทุนทั้งหมด และระยะเวลาคืนทุน ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง
2. นำเสนอผลประโยชน์อื่นที่ได้รับและมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับการอนุรักษ์พลังงาน
3. แสดงเอกสารประกอบเพิ่มเติม ได้แก่ รายละเอียดการดำเนินการแต่ละมาตรการ เช่น อธิบายถึงแนวคิดโดยสังเขป ขั้นตอนดำเนินการ วิธีการคำนวณ รูปภาพประกอบ และวิธีการคำนวณ (ตัวอย่างแบบฟอร์มแสดงในเอกสารประกอบ 2)
4. ควรจัดกลุ่มมาตรการในกรณีมาตรการที่มีลักษณะหรือรูปแบบที่เหมือนกันหรือคล้ายกัน เช่น การเปลี่ยนหลอดไฟในบริเวณพื้นที่ต่างๆ เพื่อให้กระชับและง่ายต่อการพิจารณา

### แนวทางการพิจารณา

- ก. พิจารณาจากความสม่ำเสมอของการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา
- ข. พิจารณาผลการอนุรักษ์พลังงาน (ร้อยละของปริมาณพลังงานที่อนุรักษ์ได้)

### ข้อควรระวัง

มาตรการอนุรักษ์พลังงาน จะต้องไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต ความปลอดภัยของพนักงาน และไม่ขัดต่อข้อบัญญัติของกฎหมายอื่นๆ ที่มีการบังคับใช้

## 2.2.2 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

### ข้อเสนอแนะ

นำเสนอเกณฑ์ในการตัดสินใจดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ต้องใช้เงินลงทุน จำนวนเงินลงทุนที่ใช้ระยะเวลาคืนทุน และเหตุผล

### แนวทางการพิจารณา

พิจารณาการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่เกิดจากการให้นำหนักการตัดสินใจระหว่างมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ไม่ใช้เงินลงทุน และใช้เงินลงทุน และระยะเวลาคืนทุน

## 2.2.3 ดัชนีประสิทธิภาพพลังงาน

### ข้อเสนอแนะ

1. อธิบายแนวคิดและวิธีการที่ใช้ประเมินค่าตัวชี้วัดประสิทธิภาพพลังงานของแต่ละมาตรการ อธิบายประโยชน์ และการนำไปใช้
2. อธิบายเหตุผลของตัวชี้วัดประสิทธิภาพพลังงานที่เปลี่ยนแปลงไป
3. หากมีข้อมูลจำนวนมากให้อธิบายเพิ่มเติมในเอกสารประกอบ

### แนวทางการพิจารณา

- ก. ได้มีการกำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพพลังงานหรือไม่ (แสดงค่าก่อนและหลังดำเนินมาตรการอย่างชัดเจน) อย่างไร
- ข. ความน่าเชื่อถือของตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านพลังงานที่นำมาใช้ เช่น ระบุถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ ดัชนีการใช้พลังงานของแต่ละกระบวนการผลิต หรือดัชนีการใช้พลังงานของโรงงาน เป็นต้น

ตัวอย่าง ตารางที่ 4 ผลการอนุรักษ์พลังงาน ปี 2563 – 2566

มาตรการอนุรักษ์พลังงาน ในช่วงระยะเวลา 4 ปีที่ผ่านมา	ตัวชี้วัด ประสิทธิภาพพลังงาน		ผลการอนุรักษ์พลังงานต่อปี										เงิน ลงทุน (บาท)	ระยะเวลา คืนทุน (ปี)
	ก่อน ดำเนินการ (ระบุหน่วย)	หลัง ดำเนินการ (ระบุหน่วย)	ไฟฟ้า					เชื้อเพลิง (ระบุชนิด)						
			พลังไฟฟ้า (kW)	พลังงาน ไฟฟ้า (kWh)	ผลประหยัด (บาท)	GHG Emission Factor (CO <sub>2</sub> eq)	ปริมาณ GHG ที่ลดลง (tonCO <sub>2</sub> eq)	ปริมาณ (หน่วย)	ปริมาณ ความร้อน (MJ)	ผลประหยัด (บาท)	GHG Emission Factor (CO <sub>2</sub> eq)	ปริมาณ GHG ที่ลดลง (tonCO <sub>2</sub> eq)		
ปีที่ 1 พ.ศ. 2563														
กลุ่มที่ 1 มาตรการที่ไม่ใช้เงินลงทุน														
1.														
.....														
กลุ่มที่ 2 มาตรการที่ใช้เงินลงทุน														
1.														
.....														
รวมการดำเนินการ ในปีที่ 1														
ปีที่ 2 พ.ศ. 2564														
กลุ่มที่ 1 มาตรการที่ไม่ใช้เงินลงทุน														
1.														
.....														
กลุ่มที่ 2 มาตรการที่ใช้เงินลงทุน														
1.														
.....														
รวมการดำเนินการ ในปีที่ 2														
ปีที่ 3 พ.ศ. 2565														
กลุ่มที่ 1 มาตรการที่ไม่ใช้เงินลงทุน														
1.														
.....														
กลุ่มที่ 2 มาตรการที่ใช้เงินลงทุน														
1.														
.....														
รวมการดำเนินการ ในปีที่ 3														
ปีที่ 4 พ.ศ. 2566														



มาตรการอนุรักษ์พลังงาน ในช่วงระยะเวลา 4 ปีที่ผ่านมา	ตัวชี้วัด ประสิทธิภาพพลังงาน		ผลการอนุรักษ์พลังงานต่อปี										เงิน ลงทุน (บาท)	ระยะเวลา คืนทุน (ปี)	
	ก่อน ดำเนินการ (ระบุหน่วย)	หลัง ดำเนินการ (ระบุหน่วย)	ไฟฟ้า					เชื้อเพลิง (ระบุชนิด)							
			พลังไฟฟ้า (kW)	พลังงาน ไฟฟ้า (kWh)	ผลประหยัด (บาท)	GHG Emission Factor (CO <sub>2</sub> eq)	ปริมาณ GHG ที่ลดลง (tonCO <sub>2</sub> eq)	ปริมาณ (หน่วย)	ปริมาณ ความร้อน (MJ)	ผลประหยัด (บาท)	GHG Emission Factor (CO <sub>2</sub> eq)	ปริมาณ GHG ที่ลดลง (tonCO <sub>2</sub> eq)			
กลุ่มที่ 1 มาตรการที่ไม่ใช้เงินลงทุน															
1.															
.....															
กลุ่มที่ 2 มาตรการที่ใช้เงินลงทุน															
1.															
.....															
รวมการดำเนินการ ในปี 3															
รวมการดำเนินการ 4 ปี															

- หมายเหตุ 1) จะต้องแสดงข้อมูลรายละเอียดแต่ละมาตรการ เช่น อธิบายถึงแนวคิดโดยสังเขป ขั้นตอนดำเนินการ รูปภาพประกอบ และวิธีการคำนวณผลประหยัดที่เกิดจากการอนุรักษ์พลังงานเพิ่มเติมให้ครบทุกมาตรการเพิ่มเติมในส่วนของเอกสารประกอบให้ครบถ้วนทุกมาตรการ (ตัวอย่างแสดงในเอกสารประกอบ 2) เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา
- 2) มาตรการที่ไม่ใช้เงินลงทุน คือ มาตรการที่รักษาสภาพอุปกรณ์ (ประสิทธิภาพของอุปกรณ์) ให้อยู่ในสภาพดี รวมถึงมาตรการการจัดการ อาทิ เปิด - ปิดอุปกรณ์, การควบคุมอุณหภูมิ เป็นต้น
- 3) มาตรการที่ใช้เงินลงทุน คือ มาตรการที่ปรับปรุง - เปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพอุปกรณ์ หรือกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

## 2.2.4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

### 2.2.4.1 การประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกจากผลการอนุรักษ์พลังงาน

#### **ข้อเสนอแนะ**

1. นำเสนอผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากผลการอนุรักษ์พลังงาน
2. วิธีการประเมินให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) หรือเป็นไปตามวิธีการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) ตัวอย่างวิธีการคำนวณแสดงในเอกสารประกอบ 4
3. นำเสนอมาตรการหรือโครงการที่โรงงานได้ดำเนินการเพื่อลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมนอกเหนือจากผลกระทบจากการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน อาทิ การติดตั้งระบบตรวงจับ (Wet Scrubber) เป็นต้น

#### **แนวทางการพิจารณา**

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากผลการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งมาตรการอื่นๆ

#### **ข้อควรระวัง**

มาตรการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทนบางประเภทอาจมีหรือไม่มีผลต่อการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในตัวอย่างการคำนวณในเอกสารประกอบ 4

### 2.2.4.2 การจัดการต่อของเสียและมลพิษต่างๆ

#### **ข้อเสนอแนะ**

อธิบายภาพรวมของการจัดการของเสียและมลพิษต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโรงงานหรือกระบวนการผลิตที่เชื่อมโยงกับการอนุรักษ์พลังงาน

#### **แนวทางการพิจารณา**

พิจารณาจากแนวทาง/วิธีการที่ใช้ในการบริหารจัดการ ผลที่ได้รับ และผลที่เชื่อมโยงกับการอนุรักษ์พลังงาน

### 2.2.4.3 การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่

#### **ข้อเสนอแนะ**

อธิบายภาพรวมของการนำวัสดุที่ใช้แล้วในโรงงานหรือกระบวนการผลิตกลับมาใช้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับการอนุรักษ์พลังงาน

#### **แนวทางการพิจารณา**

พิจารณาจากแนวทาง/วิธีการที่ใช้ในการบริหารจัดการ ผลที่ได้รับ และผลที่เชื่อมโยงกับการอนุรักษ์พลังงาน

## เอกสารประกอบ

### เอกสารประกอบ 1 แบบฟอร์มแสดงข้อมูลการใช้พลังงาน และค่าดัชนีการใช้พลังงาน

#### ตารางที่ 1.1 ข้อมูลการใช้พลังงานและค่าดัชนีการใช้พลังงาน ในปี พ.ศ. 2562

เดือน	ปริมาณ ผลผลิต (ระบุ หน่วย ผลผลิต)	พลังงาน ไฟฟ้า (kWh) (1)	พลังไฟฟ้าสูงสุด (kW)			พลังงานไฟฟ้า จากเชื้อเพลิงและ พลังงานหมุนเวียน (kWh) (2)	พลังงานความร้อน (MJ)						พลังงานรวม (MJ) (5)	ดัชนีการใช้ พลังงานรวม (MJ/หน่วยผลผลิต)
			On Peak	PP Peak/ Off Peak	Off Peak		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง)		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง)		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง)			
							(หน่วย)	MJ	(หน่วย)	MJ	(หน่วย)	MJ		
มกราคม														
กุมภาพันธ์														
มีนาคม														
เมษายน														
พฤษภาคม														
มิถุนายน														
กรกฎาคม														
สิงหาคม														
กันยายน														
ตุลาคม														
พฤศจิกายน														
ธันวาคม														
<b>รวม</b>														
<b>เฉลี่ย</b>														

หมายเหตุ : 1) การใช้พลังงานรวม (5) = (พลังงานไฟฟ้า ((1)+(2)) × 3.6) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่ 1 (3) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่ 2 (4) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่...

2) หน่วยทางกายภาพและค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ได้จากเอกสารประกอบ 3 และระบุชนิดเชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน

3) ประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่อหน่วยผลผลิต = การใช้พลังงานรวม (5) ต่อเดือน / ผลผลิตต่อเดือน

หรือ = การใช้พลังงานรวม (5) ต่อปี / ผลผลิตรวมทั้งปี

ตารางที่ 1.2 ข้อมูลการใช้พลังงานและค่าดัชนีการใช้พลังงาน ในปี พ.ศ. 2563

เดือน	ปริมาณ ผลผลิต (ระบุ หน่วย ผลผลิต)	พลังงาน ไฟฟ้า (kWh) (1)	พลังไฟฟ้าสูงสุด (kW)			พลังงานไฟฟ้า จากเชื้อเพลิงและ พลังงานหมุนเวียน (kWh) (2)	พลังงานความร้อน (MJ)						พลังงานรวม (MJ) (5)	ดัชนีการใช้ พลังงานรวม (MJ/หน่วยผลผลิต)
			On Peak	PP Peak/ Off Peak	Off Peak		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง) (3)		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง) (4)		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง) (...)			
							(หน่วย)	MJ	(หน่วย)	MJ	(หน่วย)	MJ		
มกราคม														
กุมภาพันธ์														
มีนาคม														
เมษายน														
พฤษภาคม														
มิถุนายน														
กรกฎาคม														
สิงหาคม														
กันยายน														
ตุลาคม														
พฤศจิกายน														
ธันวาคม														
<b>รวม</b>														
<b>เฉลี่ย</b>														

- หมายเหตุ :
- การใช้พลังงานรวม (5) = (พลังงานไฟฟ้า ((1)+(2) × 3.6)) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่ 1 (3) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่ 2 (4) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่...
  - หน่วยทางกายภาพและค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ได้จากเอกสารประกอบ 3 และระบุชนิดเชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน
  - ประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่อหน่วยผลผลิต = การใช้พลังงานรวม (5) ต่อเดือน / ผลผลิตต่อเดือน  
หรือ = การใช้พลังงานรวม (5) ต่อปี / ผลผลิตรวมทั้งปี

ตารางที่ 1.3 ข้อมูลการใช้พลังงานและค่าดัชนีการใช้พลังงาน ในปี พ.ศ. 2564

เดือน	ปริมาณ ผลผลิต (ระบุ หน่วย ผลผลิต)	พลังงาน ไฟฟ้า (kWh) (1)	พลังไฟฟ้าสูงสุด (kW)			พลังงานไฟฟ้า จากเชื้อเพลิงและ พลังงานหมุนเวียน (kWh) (2)	พลังงานความร้อน (MJ)						พลังงานรวม (MJ) (5)	ดัชนีการใช้ พลังงานรวม (MJ/หน่วยผลผลิต)
			On Peak	PP Peak/ Off Peak	Off Peak		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง) (3)		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง) (4)		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง) (...)			
							(หน่วย)	MJ	(หน่วย)	MJ	(หน่วย)	MJ		
มกราคม														
กุมภาพันธ์														
มีนาคม														
เมษายน														
พฤษภาคม														
มิถุนายน														
กรกฎาคม														
สิงหาคม														
กันยายน														
ตุลาคม														
พฤศจิกายน														
ธันวาคม														
รวม														
เฉลี่ย														

- หมายเหตุ :
- การใช้พลังงานรวม (5) = (พลังงานไฟฟ้า ((1)+(2) × 3.6) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่ 1 (3) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่ 2 (4) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่...
  - หน่วยทางกายภาพและค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ได้จากเอกสารประกอบ 3 และระบุชนิดเชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน
  - ประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่อหน่วยผลผลิต = การใช้พลังงานรวม (5) ต่อเดือน / ผลผลิตต่อเดือน  
หรือ = การใช้พลังงานรวม (5) ต่อปี / ผลผลิตรวมทั้งปี

ตารางที่ 1.4 ข้อมูลการใช้พลังงานและค่าดัชนีการใช้พลังงาน ในปี พ.ศ. 2565

เดือน	ปริมาณ ผลผลิต (ระบุ หน่วย ผลผลิต)	พลังงาน ไฟฟ้า (kWh) (1)	พลังไฟฟ้าสูงสุด (kW)			พลังงานไฟฟ้า จากเชื้อเพลิงและ พลังงานหมุนเวียน (kWh) (2)	พลังงานความร้อน (MJ)						พลังงานรวม (MJ) (5)	ดัชนีการใช้ พลังงานรวม (MJ/หน่วยผลผลิต)
			On Peak	PP Peak/ Off Peak	Off Peak		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง) (3)		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง) (4)		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง) (...)			
							(หน่วย)	MJ	(หน่วย)	MJ	(หน่วย)	MJ		
มกราคม														
กุมภาพันธ์														
มีนาคม														
เมษายน														
พฤษภาคม														
มิถุนายน														
กรกฎาคม														
สิงหาคม														
กันยายน														
ตุลาคม														
พฤศจิกายน														
ธันวาคม														
รวม														
เฉลี่ย														

- หมายเหตุ :
- การใช้พลังงานรวม (5) = (พลังงานไฟฟ้า ((1)+(2) × 3.6) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่ 1 (3) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่ 2 (4) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่...
  - หน่วยทางกายภาพและค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ได้จากเอกสารประกอบ 3 และระบุชนิดเชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน
  - ประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่อหน่วยผลผลิต = การใช้พลังงานรวม (5) ต่อเดือน / ผลผลิตต่อเดือน  
หรือ = การใช้พลังงานรวม (5) ต่อปี / ผลผลิตรวมทั้งปี

ตารางที่ 1.5 ข้อมูลการใช้พลังงานและค่าดัชนีการใช้พลังงาน ในปี พ.ศ. 2566

เดือน	ปริมาณ ผลผลิต (ระบุ หน่วย ผลผลิต)	พลังงาน ไฟฟ้า (kWh) (1)	พลังไฟฟ้าสูงสุด (kW)			พลังงานไฟฟ้า จากเชื้อเพลิง และพลังงาน หมุนเวียน * (kWh) (2)	พลังงานความร้อน (MJ)						พลังงานรวม (MJ) (5)	ดัชนีการใช้ พลังงานรวม (MJ/หน่วยผลผลิต)
			On Peak	PP Peak/ Off Peak	Off Peak		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง) (3)		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง) (4)		(ระบุชนิดเชื้อเพลิง) (....)			
							(หน่วย)	MJ	(หน่วย)	MJ	(หน่วย)	MJ		
มกราคม														
กุมภาพันธ์														
มีนาคม														
เมษายน														
พฤษภาคม														
มิถุนายน														
กรกฎาคม														
สิงหาคม														
กันยายน														
ตุลาคม														
พฤศจิกายน														
ธันวาคม														
<b>รวม</b>														
<b>เฉลี่ย</b>														

หมายเหตุ : 1) การใช้พลังงานรวม (5) = (พลังงานไฟฟ้า ((1)+(2)) × 3.6) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่ 1 (3) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่ 2 (4) + พลังงานความร้อนเชื้อเพลิงชนิดที่....  
 2) หน่วยทางกายภาพและค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ดูได้จากเอกสารประกอบ 3  
 3) ประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่อหน่วยผลผลิต = การใช้พลังงานรวม (5) ต่อเดือน / ผลผลิตต่อเดือน  
 หรือ = การใช้พลังงานรวม (5) ต่อปี / ผลผลิตรวมทั้งปี





## ตัวอย่าง การเขียนอธิบายรายละเอียดแต่ละมาตรการ ตามเอกสารประกอบ 2

ลำดับที่ ...1... (ปี 25..)

### ชื่อมาตรการ การปิดหลอดไฟฟ้าใน Office ช่วงกลางวัน

#### แนวคิดและขั้นตอนดำเนินการ

พื้นที่สำนักงานของโรงงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย พื้นที่สำนักงานส่วนของโรงงาน (Office ส่วนของโรงงาน) และพื้นที่สำนักงานส่วนของฝ่ายบุคคล (Office ส่วนของอาคารสำนักงาน) มีการเปิดใช้งานแสงสว่างตั้งแต่เวลา 8.00 - 17.00 น. จากการสำรวจในส่วนพื้นที่สำนักงานดังกล่าวในช่วงเวลาพักกลางวัน (12.00 - 13.00 น.) ไม่มีความจำเป็นสำหรับการใช้งาน แต่มีการเปิดแสงสว่างทิ้งไว้ ทำให้สูญเสียพลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น จึงได้มีมาตรการกำหนดปิดการใช้ระบบแสงสว่างในช่วงเวลาพักกลางวัน ตั้งแต่เวลา 12.00 - 13.00 น. เพื่อประหยัดพลังงาน โดยประกาศแจ้งให้พนักงานของโรงงานรับทราบและร่วมกันดำเนินการ



รูปหลังการปรับปรุง



รูปหลังการปรับปรุง

● พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้	.....1,203.6.....	KWh/ปี
หรือ	.....4,332.96.....	MJ/ปี
● พลังงานความร้อนที่ประหยัดได้ (ระบุชนิดเชื้อเพลิง)		
ปริมาณ	.....	หน่วย/ปี
หรือ	.....	MJ/ปี
● เงินที่ประหยัดได้	.....3,610.....	บาท/ปี
● เงินลงทุน	.....ไม่มีเงินลงทุน.....	บาท
● ระยะเวลาคืนทุน	.....-	ปี
● ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง	.....0.60.....	tonCO <sub>2</sub> eq/ปี

#### วิธีการคำนวณผลการอนุรักษ์พลังงาน

ข้อมูลการตรวจวัดกำลังไฟฟ้าในระบบแสงสว่างในพื้นที่สำนักงานทั้งส่วนของโรงงานและส่วนสำนักงานของฝ่ายบุคคล ที่เสนอให้ปิดการใช้งานในช่วงเวลา 12.00 - 13.00 น.

##### 1. Office ส่วนโรงงาน

ชนิดหลอด	หลอดฟลูออโรเรสเซนต์	ขนาดกำลังไฟฟ้า	= 36.0	Watt/หลอด
	บัลลาสต์บัลลาสต์ธรรมดา	ขนาดกำลังไฟฟ้า	= 10.0	Watt/ตัว

จำนวนหลอดไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้งาน	=	116	หลอด
จำนวนหลอดไฟฟ้าแสงสว่างที่เปิดในเวลา 12.00 - 13.00 น.	=	58	หลอด
กำลังไฟฟ้าที่ใช้รวม (58 หลอด x 46 watt/หลอด)	=	2.668	kW

## 2. Office ส่วนสำนักงานฝ่ายบุคคล

ชนิดหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์	ขนาดกำลังไฟฟ้า	=	18.0	Watt/หลอด
บัลลาสต์บัลลาสต์ธรรมดา	ขนาดกำลังไฟฟ้า	=	10.0	Watt/ตัว
จำนวนหลอดไฟฟ้าแสงสว่างที่เปิดในเวลา 12.00 - 13.00 น.	=	48	หลอด	
กำลังไฟฟ้าที่ใช้รวม (48 หลอด x 28 watt/หลอด)	=	1.344	kW	

### รวม 2 Office

กำลังไฟฟ้าที่ใช้รวม	=	4.012	kW
ปิดใช้งาน	=	1.0	ชม/วัน
วันทำงาน	=	300	วัน/ปี
พลังงานที่ประหยัดได้ (4.012 kW x 1 ชม/วัน x 300 วัน/ปี)	=	1,203.6	kWh/ปี
ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย	=	3.00	บาท/หน่วย
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้ (1,203.6 kWh/ปี x 3.00 บาท/kWh)	=	3,610.8	บาท/ปี

### เงินลงทุน

= - บาท

### ระยะเวลาคืนทุน

= - ปี

### การคำนวณปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ค่า Emission Factor ของไฟฟ้า	=	0.4999	kgCO <sub>2</sub> eq/kWh
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง	=	1,203.6 x 0.4999	
	=	601.68	kgCO <sub>2</sub> eq/ปี
หรือ	=	0.60	tonCO <sub>2</sub> eq/ปี

เอกสารประกอบ 3

ตารางแปลงหน่วยและค่าความร้อนของเชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ

ประเภท	ชนิด	หน่วย	ค่าความร้อนเฉลี่ย (MJ/หน่วย)
ไฟฟ้า	พลังงานไฟฟ้า	กิโลวัตต์ - ชั่วโมง	3.60
ก๊าซ	ก๊าซธรรมชาติ	ล้านบีทียู/ลูกบาศก์ฟุต	1,055
	ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	กิโลกรัม	50.23
	หรือ LPG	ลิตร	26.62
	ก๊าซชีวภาพ	ลูกบาศก์เมตร	20.93
เชื้อเพลิงเหลว	น้ำมันเตา เกรด A	ลิตร	37.78
	น้ำมันเตา เกรด C	ลิตร	40.64
	น้ำมันดีเซล	ลิตร	36.42
	น้ำมันเบนซิน	ลิตร	31.48
	น้ำมันก๊าด	ลิตร	32.74
เชื้อเพลิงแข็ง	ถ่านหินลิกไนท์ (แม่เมาะ)	กิโลกรัม	10.47
	ถ่านหินนำเข้า	กิโลกรัม	26.37
	ฟืน	กิโลกรัม	15.99
	ถ่าน	กิโลกรัม	28.88
	แกลบ	กิโลกรัม	14.40
	ชานอ้อย	กิโลกรัม	7.53
	ขี้เลื่อย	กิโลกรัม	10.88
	ซังข้าวโพด	กิโลกรัม	16.78
	ขยะ	กิโลกรัม	4.86
	วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	กิโลกรัม	12.68

ที่มาข้อมูล : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีการใช้เชื้อเพลิงนอกเหนือจากที่แสดงอยู่ในตาราง ให้ระบุชนิดและค่าความร้อนเพิ่มเติม

#### เอกสารประกอบ 4

#### ข้อเสนอแนะวิธีการประเมินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากผลการอนุรักษ์พลังงาน

วิธีการประเมินปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CO<sub>2</sub>eq) จากผลการอนุรักษ์พลังงาน ให้พิจารณาตามข้อกำหนดวิธีการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) ดังนี้

$$\text{ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก} = \text{พลังงานที่ประหยัดได้ (หน่วย)} \times \text{ค่า Emission Factor}$$

#### ตารางค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CO<sub>2</sub>eq) แยกตามชนิดเชื้อเพลิง

ชนิดเชื้อเพลิง	หน่วย	Emission Factors (kgCO <sub>2</sub> eq /หน่วย)
<b>การเผาไหม้แบบอยู่กับที่ (Stationary Combustion)</b>		
ก๊าซธรรมชาติ	ลูกบาศก์ฟุต	0.0573
	เมกกะจูล	0.0562
น้ำมันเบนซิน	ลิตร	2.1894
น้ำมันดีเซล	ลิตร	2.7078
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)	กิโลกรัม	3.1133
	ลิตร	1.6812
น้ำมันเตา A	ลิตร	3.2200
น้ำมันเตา C	ลิตร	3.2457
ถ่านหิน ซับบิทูมินัส	กิโลกรัม	2.5454
ถ่านหิน ลิกไนต์	กิโลกรัม	1.0619
ไม้	กิโลกรัม	0.0304
ชานอ้อย	กิโลกรัม	0.0143
กะลาปาล์ม	กิโลกรัม	0.0352
<b>การเผาไหม้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Combustion )</b>		
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	กิโลกรัม	3.2049
	ลิตร	1.7306
น้ำมันเบนซิน	ลิตร	2.2394
น้ำมันดีเซล	ลิตร	2.7406
ไฟฟ้า	กิโลวัตต์-ชั่วโมง	0.4999

ที่มา : ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) (UPDATE: เมษายน 2565)  
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (<https://thaicarbonlabel.tgo.or.th>)

เพื่อเป็นไปตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ที่ระบุว่า กรณีของเชื้อเพลิงชีวมวลซึ่งเป็นรูปแบบของพลังงานหมุนเวียน และสามารถปลูกทดแทนได้อีกทั้งสามารถดูดซับก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาได้ทั้งหมด ดังนั้น เมื่อมองถึงภาพโดยรวมแล้ว การเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวลจะถือว่าไม่มีผลกระทบต่อ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่บรรยากาศ ดังนั้น ในการพิจารณาผลกระทบที่เกิดจากมาตรการอนุรักษ์พลังงานจากการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ได้กำหนดเป็นแนวทาง ดังนี้

- กรณีที่ 1** การลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงชนิดชีวมวล จะไม่คิดถึงผลกระทบจากการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- กรณีที่ 2** การเปลี่ยนชนิดเชื้อเพลิงจากเชื้อเพลิงฟอสซิลเป็นเชื้อเพลิงชีวมวล จะคิดถึงผลกระทบจากการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่จากเชื้อเพลิงฟอสซิลเท่านั้น
- กรณีที่ 3** การเปลี่ยนชนิดเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิล จะคิดถึงผลกระทบจากการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่มีการใช้เพิ่มขึ้น

**ตัวอย่างการคำนวณหาค่าปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงาน และลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในโรงงานแห่งหนึ่ง**

โดยสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ 100 kWh/ปี, ลดการใช้น้ำมันเตา (C) ได้ 100 ลิตร/ปี, ลดการใช้ขานอ้อยได้ 1,000 kg/ปี และมีการเปลี่ยนจากเชื้อเพลิงขี้เลื่อยปริมาณ 100 kg/ปี เป็นน้ำมันเตา 30 ลิตร/ปี

- **พลังงานไฟฟ้าที่ลดลงได้ = 100 kWh/ปี**  
 (จากตารางค่า Emission Factor ของไฟฟ้า เท่ากับ 0.4999 kgCO<sub>2</sub>eq/kWh)  
 จำนวนปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยได้ลดลง  
 = 100 kWh/ปี x 0.4999 kgCO<sub>2</sub>eq/kWh = 49.99 kgCO<sub>2</sub>eq/ปี
- **น้ำมันเตา C ลดลงได้ = 100 ลิตร/ปี**  
 (จากตารางค่า Emission Factor ของน้ำมันเตา C เท่ากับ 3.2457 kgCO<sub>2</sub>eq/ลิตร)  
 จำนวนปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยได้ลดลง  
 = 100 ลิตร/ปี x 3.2457 kgCO<sub>2</sub>eq/ลิตร = 324.57 kgCO<sub>2</sub>eq/ปี
- **ขานอ้อยที่ลดลงได้ = 1,000 kg/ปี**  
 เนื่องจาก เชื้อเพลิงขานอ้อยจัดอยู่ในกรณีของเชื้อเพลิงชนิดชีวมวล ดังนั้น จะไม่นำมาคิดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง
- **การเปลี่ยนจากเชื้อเพลิงขี้เลื่อยปริมาณ 100 kg/ปี เป็นน้ำมันเตา 30 ลิตร/ปี**  
 เนื่องจาก เชื้อเพลิงขานอ้อยจัดอยู่ในกรณีของเชื้อเพลิงชนิดชีวมวล ดังนั้น จะไม่นำมาคิดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง และน้ำมันเตา C ซึ่งมีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น 30 ลิตร/ปี จึงต้องนำมาคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่จะต้องปล่อยเพิ่มขึ้น  
 (จากตารางค่า Emission Factor ของน้ำมันเตา C เท่ากับ 3.2457 kgCO<sub>2</sub>eq/ลิตร)  
 = 30 ลิตร/ปี x 3.2457 kgCO<sub>2</sub>eq/ลิตร = 97.371 kgCO<sub>2</sub>eq/ปี

ดังนั้น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน

$$= 49.99 + 324.57 + 0 + 0 - 97.371 \quad \text{kgCO}_2\text{eq/ปี}$$

$$= 277.189 \quad \text{kgCO}_2\text{eq/ปี}$$

$$= 0.2772 \quad \text{tonCO}_2\text{eq/ปี}$$

## ส่วนที่ 4 วิธีการสมัครและการจัดส่งเอกสาร

### 4.1 วิธีการสมัคร

ดาวน์โหลดใบสมัครได้ที่ [www.thailandenergyaward.com](http://www.thailandenergyaward.com)  
หรือส่งมาที่ Email : [thailandenergyaward@gmail.com](mailto:thailandenergyaward@gmail.com)

### 4.2 การจัดทำเอกสาร

1. จัดทำเอกสารการประกวด จำนวน 1 ชุด ตามแบบฟอร์มที่กำหนดในรูปแบบ File.doc และ File.PDF (สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มได้ที่ [www.thailandenergyaward.com](http://www.thailandenergyaward.com))
2. กำหนดเวลาสิ้นสุดการรับเอกสารการประกวด  
พ.พ. กำหนดวันสุดท้ายของการรับเอกสารการประกวดคือ **วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567**

### 4.3 วิธีการส่งเอกสารการประกวด

1. ส่งโดยตรงที่ กลุ่มประชาสัมพันธ์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในเวลา  
ราชการ
2. ส่งทางไปรษณีย์จำหน่ายถึง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามที่อยู่  
(วันที่ส่งออกวันสุดท้าย วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567) ได้ที่

กลุ่มประชาสัมพันธ์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน อาคาร 8 ชั้น 1  
17 ถนนพระราม 1 เชียงสะพานกษัตริย์ศึก  
แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร 10330  
(เอกสารการประกวด Thailand Energy Awards 2024)

### กรณีส่งด้วยตนเอง หรือส่งทางไปรษณีย์ เอกสารที่ส่งต้องประกอบด้วย

1. เอกสารการประกวดตามแบบฟอร์มที่กำหนด จำนวน 1 ชุด
2. ไฟล์เอกสารประกวดในรูปแบบ Microsoft Word (.doc/.docx) และ Adobe Acrobat PDF (.pdf) ลงในสื่อบันทึกข้อมูล เช่น CD, DVD, Flash Drive ฯลฯ นำส่งจำนวน 1 ชุด

**เงื่อนไข :**

1. ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผลงานที่มีปัญหาการถูกร้องเรียนจากชุมชน มีคดีความอยู่ระหว่างการพิจารณา หรือมีแนวโน้มสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม
2. การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด
3. ผู้เข้าประกวดยินยอมให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเผยแพร่ผลงานผ่านสื่อต่างๆ ได้

หากมีข้อสงสัยกรุณาติดต่อสอบถามได้ที่กองประกวด

โทรศัพท์ 02 223 0021-9 ต่อ 1657 1131 1130 1434

E-mail [thailandenergyaward@gmail.com](mailto:thailandenergyaward@gmail.com)

Website [www.thailandenergyaward.com](http://www.thailandenergyaward.com)



Thailand Energy Awards



thailand\_energy awards



@energyaward

